Suppl. 59,607/B

Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28738287

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 23 *décembre* 1840,

Par JOHN KELLEY-SNOWDEN,

né à Stoke-Damerel (Devonshire, Angleterre).

I. — Quels sont les caractères anatomiques des abcès? La membrane des abcès existe-t-elle constamment? quel est son mode de formation? quelles sont ses propriétés? Par quel procédé s'accomplit la migration du pus au milieu des parties vivantes?

II. — Exposer les caractères qui distinguent l'herpès, l'eczéma et le psoriasis des lèvres; faire connaître leur pronostic et les différents modes de traitement qu'ils réclament.

III. — Des principales différences du gros intestin dans les quatre classes d'animaux vertébrés.

IV. — Comment reconnaître un sel de cuivre mélangé avec la matière des vomissements?

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1840

348771

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	.....
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON, Examinateur.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU, Président.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT	MM. LARREY.
BOUCHARDAT.	LEGROUX.
BUSSY, Examinateur.	LENOIR.
CAPITAINE.	MALGAIGNE.
CAZENAVE.	MÉNIÈRE.
CHASSAIGNAC.	MICHON.
DANYAU.	MONOD.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).	ROBERT.
GOURAUD.	RUFZ.
GUILLOT, Examinateur.	SÉDILLOT.
HUGUIER.	VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE.

A MA BONNE MÈRE

ET

A MES SOEURS.

Leur meilleur ami,

J. KELLEY-SNOWDEN.

A Mme Ve SYLVAIN DE LA NOÜE.

A MONSEIGNEUR

MATHIAS LE GROIN LA ROMAGÈRE,

Évêque de Saint-Brieuc.

A M. L'ABBÉ URVOY,

LE VERTUEUX GUIDE DE MA JEUNESSE.

Faible témoignage de ma plus vive reconnaissance.

J. KELLEY-SNOWDEN.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Quels sont les caractères anatomiques des abcès ? La membrane des abcès existe-t-elle constamment ? quel est son mode de formation ? quelles sont ses propriétés ? Par quel procédé s'accomplit la migration du pus au milieu des parties vivantes ?

Pour mettre de l'ordre et de la clarté dans ma réponse, je crois utile de commencer par établir en quelques mots seulement 1° ce qu'on entend par abcès, 2° combien il y a de sortes d'abcès.

Le mot *abcès* (dérivé de *abscedere*, se séparer, s'écarter, soit qu'on ait égard à l'écartement des lames organiques par le pus, ou à l'action vitale par laquelle ce liquide est séparé du sang) sert à désigner toute collection purulente dans le sein de l'organisme, et hors des cavités normales du corps. Le pus est le résultat de l'inflammation de nos organes, qui prennent dans le sang les matériaux de leur travail morbide. Bien qu'ayant tous une même cause, l'inflammation, les abcès diffèrent cependant entre eux ; ainsi :

Une inflammation vive et locale se termine-t-elle par suppuration, et le pus s'accumule-t-il dans la partie même où il se forme, il y aura ce qu'on appelle *abcès chaud ou aigu*. Tel serait l'abcès résultant d'un phlegmon.

Un abcès sera, au contraire, froid ou chronique, lorsque la suppuration succède à une inflammation lente et sourde, et produit un pus plus ou moins séreux, qui s'accumule aussi dans le point malade; par exemple, un abcès scrofuleux.

Mais si le pus, au lieu de s'amasser dans le lieu même où il prend naissance, va, loin de sa source, former un clapier, cet abcès sera dit, *par congestion* ou *symptomatique*.

Enfin une quatrième espèce est l'abcès métastatique. Il consiste, pour quelques auteurs, en une certaine quantité de pus, que les veines, hors le cas de phlébite interne, auraient absorbé dans les points primitivement en suppuration, et versé dans le torrent circulatoire, qui le transporte en nature et le dépose dans le lieu où l'on trouve la collection purulente. Ils fondent leur opinion sur ce que le plus souvent rien n'indique que le pus soit le résultat d'une affection locale. J.-L. Petit supposait que le pus, qui était dans le sang, était déjà tout formé, et qu'il ne changeait presque pas de nature (*Traité des malad. chirurg.*, t. I, p. 10). M. le professeur Velpeau regarde l'inflammation, quand elle existe, comme secondaire et effet de l'épanchement de la première parcelle de ce fluide hétérogène qui forme épine (*Revue médicale*, 1826, t. IV, p. 398). M. Andral fils exprime la même opinion, à l'article PUS du *Dict.* en 21 vol., t. XVIII, p. 56.

D'autres n'admettent pas que le pus soit absorbé et charrié *en nature*, mais bien que, par une altération quelconque produite dans le sang, il se forme de toutes pièces, par suite d'inflammation, dans le lieu où se montre l'abcès. Ils se basent sur ce que des traces non équivoques d'inflammation ont été observées autour de ces petits centres de suppuration; sur ce que ces abcès surviennent quelquefois sans qu'il y ait de suppuration à la surface d'une plaie; enfin, sur ce que l'on a trouvé, dans les caillots sanguins que contenait le cœur, des foyers purulents, sans qu'il existât aucune plaie ou suppuration dans le reste du corps.

Ces quatre espèces différentes d'abcès auront des caractères anato-

miques qui varieront nécessairement; d'où la nécessité de les considérer isolément pour bien les étudier.

Dans un abcès, suite d'une inflammation aiguë caractérisée par la chaleur, la douleur, la rougeur et la tuméfaction de la partie souffrante, on trouve, au début de la suppuration, un pus imparfait, mêlé avec des éléments du sang et des débris solides des organes enflammés, disséminé dans la masse. Peu à peu ce liquide nouveau devient plus abondant; les divers petits foyers augmentent de volume, se rapprochent, se réunissent et se confondent en une cavité unique. A mesure que ces changements ont lieu, le pus diffère davantage du sang extravasé qui lui a donné naissance, par suite de l'absorption de la matière colorante du sang; il devient de plus en plus homogène, et constitue enfin un liquide spécial, sans analogue dans l'économie. C'est ordinairement un liquide blanc, crémeux, sans odeur désagréable, et n'ayant aucune action irritante sur les tissus environnants, tant qu'il reste à l'abri du contact de l'air. On a proposé, pour le reconnaître et le distinguer du mucus, plusieurs moyens, parmi lesquels on préfère la chaleur, qui, sans action sur le pus, coagule les mucosités. L'augmentation successive de la quantité du pus produit le ramollissement et la rupture des lames celluleuses placées au centre des foyers, et le refoulement de leurs parois vers la périphérie de la tumeur. Les vaisseaux les plus considérables, les troncs et les filets nerveux résistent seuls, et forment des brides isolées qui traversent cette cavité en différents sens.

Abcès chroniques. — On doit établir une distinction entre ceux qui paraissent constituer à eux seuls toute la maladie, et qu'on pourrait appeler *essentiels*, et ceux qui sont évidemment liés à un vice général de la constitution, dits *constitutionnels*. Il y a encore des abcès que l'on voit se développer presque subitement sur diverses parties du corps, sans vice général de la constitution, mais chez des sujets faibles, cacochymes, la partie qui en est le siége étant à peine enflammée. Les signes de l'inflammation se produisent ici si lentement, et avec si

peu d'intensité, qu'ils passent quelquefois inaperçus, et que la tumeur fluctuante est le premier phénomène qui paraisse; ou bien l'on voit d'abord un état d'induration, d'engorgement et de tuméfaction du tissu cellulaire, état qui persiste plus ou moins longtemps. Le peu d'irritation qui a précédé donne la raison du peu de sang dont se pénètrent les parties. Au lieu de commencer par ces petits foyers que nous avons vus disséminés dans l'abcès aigu, l'abcès se montre ici, tout d'abord, sous la forme d'une collection simple, isolée, formée d'une ou de plusieurs aréoles celluleuses, et offrant, dès sa première apparition, une fluctuation manifeste, sans changement de couleur à la peau. Le pus est souvent jaunâtre, séreux, transparent, chargé de flocons albumineux, blanchâtres et opaques, ou quelquefois mélangé de lambeaux de tissu cellulaire. A l'inspection cadavérique, on constate qu'il y a eu condensation des lames du tissu cellulaire.

Abcès symptomatiques. — Résultat de l'inflammation suppurative des os, des articulations, et le plus souvent des diverses pièces dont se compose la colonne vertébrale, ils sont constamment froids; ils le sont même au degré le plus éminent. Un abcès par congestion ne se forme qu'autant qu'il existe quelque obstacle naturel à la manifestation d'un abcès extérieur près de l'endroit où la suppuration est établie, et que des circonstances d'organisation rendent facile le déplacement du pus. Le pus est ordinairement grisâtre, peu lié, entremêlé de flocons albumineux, de caillots sanguins, de portions de phosphate calcaire. Il exhale presque toujours une odeur nauséabonde qui dévoile son origine; mais cette odeur ne se développe que quelques jours après l'ouverture de l'abcès, et lorsque l'air a pénétré dans la plaie. Les lames aponévrotiques auxquelles les parois du foyer sont attachées ont peu de tendance à se rapprocher; enfoncées vers la cavité de l'abcès, dans le mouvement de la respiration, où la capacité abdominale est resserrée, ces lames, dans l'expiration, écartent les parois de l'abcès, et déterminent ainsi l'aspiration de l'air atmosphérique, qui est la cause la plus influente de l'altération du pus, non pas

qu'il l'altère directement, mais parce qu'il modifie la membrane qui vicie le liquide.

A l'inspection cadavérique, on trouve plus ou moins de désordres dans les os qui ont fourni le pus. Leur substance est détruite dans une étendue plus ou moins grande; ils sont ramollis, friables, d'un gris noirâtre, et sont dépouillés des lames fibreuses qui les revêtaient. Dans le trajet qui a conduit le pus à l'extérieur, le tissu cellulaire est engorgé, durci, lardacé, et quelquefois transformé en tissu fibro-cartilagineux.

Abcès métastatiques. — Les trois espèces d'abcès que nous avons étudiées se montrent toujours plus ou moins près de la périphérie du corps; quelquefois les abcès métastatiques se montrent aussi dans les parties externes, dans le tissu cellulaire, autour des articulations, et quelquefois dans l'épaisseur des muscles; mais le plus ordinairement ils existent dans les organes parenchymateux, et dans l'ordre de fréquence suivant, qui est aussi celui de la plus grande vascularisation des organes : poumons, foie, rate, cerveau, cœur et reins. Aucun signe certain n'indique leur formation; ils surviennent à la suite des amputations, des fractures, des grandes opérations en général, à la suite de l'accouchement, après la légère opération de la saignée, et le plus souvent dans un état grave de l'économie, au milieu de frissons violents et répétés. C'est ordinairement du dixième au douzième jour, à partir de l'époque où existe la lésion primitive, et souvent au moment où toutes les apparences semblent le plus favorables. Le nombre de ces abcès est ordinairement considérable; on les rencontre par vingtaines, par centaines. « Leur volume varie depuis celui d'un grain de chènevis jusqu'à celui d'un œuf de poule; jamais ils n'acquièrent un grand volume. Leur forme est presque constamment arrondie. Le plus souvent on trouve au centre de chaque masse un pus fluide et bien lié; d'autres fois il est bleuâtre, et ressemble à de la sérosité dans laquelle nagent quelques flocons albumineux. Dans presque tous,

la matière devient de moins en moins fluide à mesure qu'on s'approche de la circonférence, où elle est, en général, tout à fait concrète : là elle semble se continuer avec le tissu organique, qui paraît à l'état sain; seulement les couches les plus voisines du pus sont imbibées d'une grande quantité de sang noirâtre et de sérosité. Quelquefois ils se présentent sous forme de masse concrète, ressemblant aux véritables tubercules qui commencent à se ramollir. Ces divers degrés de la même maladie peuvent s'expliquer facilement : le pus, d'abord fluide partout, peut rester tel dans quelques points, se concréter plus ou moins rapidement dans quelques autres, et former des masses caséeuses, ou bien, si ses particules s'unissent plus intimement, constituer des tumeurs homogènes plus consistantes, offrant une coupe régulière, une couleur blanche ou jaunâtre, et surtout une teinte légèrement bleuâtre, ou même noirâtre, surtout en approchant de leur circonférence. Tel est le type principal des abcès métastatiques, celui qu'on rencontre dans les poumons » (*Revue médic.*, t. IV, p. 394-397).

Ceux du foie forment moins de saillie au-dessus du niveau de l'organe que ceux du poumon; ils ont une forme moins arrondie et moins circonscrite, se confondent quelquefois entre eux, d'où naissent de grands foyers de suppuration dont la blancheur contraste avec le fond rouge de la substance du foie.

Ceux de la rate sont plutôt un mélange de sang, de pus et de détritus de l'organe; aussi ont-ils un aspect roussâtre ou noirâtre, et ils présentent de larges foyers purulents.

Dans le cerveau, ce sont des gouttelettes purulentes qui se divisent à l'infini; on les trouve en plus grand nombre dans la substance grise à la superficie, et dans les couches optiques et les corps striés.

Dans le cœur, ce sont des espèces de grains purulents logés dans l'épaisseur des colonnes charnues.

Ceux des reins n'offrent rien de particulier; on les trouve surtout dans la substance corticale (Dance, *Dict.* en 25 vol., t. I, p. 90).

La membrane des abcès existe-t-elle constamment ?

Après l'avoir longtemps méconnue, on se jeta dans un autre excès d'exclusion, et on regarda comme constante la présence d'une membrane accidentelle autour des collections purulentes. C'était l'opinion de Delpech, qui la faisait préexister à la formation du pus : il la regardait comme la matrice du pus. D'autres auteurs ont soutenu son opinion ; mais je crois qu'en recherchant son mode de formation, et l'époque de son apparition, on est conduit à rejeter la règle générale posée par ces auteurs, et à répondre par la négative ; car la plupart des pathologistes considèrent sa formation comme le résultat d'un travail consécutif à la suppuration, par lequel la nature isolerait le pus des organes qu'il avoisine. Si donc la marche d'un abcès est très-rapide, elle n'aura pas eu le temps de se former. « On la chercherait vainement dans les premiers degrés d'un phlegmon diffus ; on la trouve rarement dans les abcès métastatiques. Il serait impossible de la démontrer autour du pus que l'on trouve dans les caillots sanguins ; aussi je crois qu'au lieu de faire le pus, cette membrane a pour origine le pus lui-même » (Vidal, de Cassis, *Pathologie externe*, t. 1, p. 228).

L'étymologie ne peut être invoquée ici ; car si Delpech, et ceux qui partagent son opinion, veulent dériver le mot pyogénique de πυος et γενναω, *j'engendre le pus*, leurs adversaires leur opposeront πυος et γιγνομαι, *je nais du pus.*

Mais ils devront écrire γιγνομαι et non γεινομαι, qui n'est pas grec, bien qu'il soit imprimé dans le *Dictionnaire* en 25 vol.

Quel est son mode de formation ?

Delpech, se fondant sur l'identité du pus, qu'il dit toujours exactement le même partout, conclut à la nécessité d'un organe spécial chargé par la nature de la sécrétion et de la combinaison des maté-

riaux qui doivent composer le pus, et il établit ainsi l'étiologie de la membrane pyogénique :

« Des pseudomembranes solides succédant au premier degré d'inflammation; la densité des pseudomembranes allant croissant avec l'inflammation, en sorte que la dernière lame produite formerait la couche extérieure dense, laissant subsister dans l'intérieur un tissu lamineux formé le premier; puis développement des vaisseaux propres, sans continuité avec ceux des parties environnantes, et précisément comme celui des vaisseaux de l'œuf, c'est-à-dire formation de sang d'abord, puis de vaisseaux indépendants communiquant entre eux et préparant les matériaux pour la sécrétion du pus; déposition de ce nouveau produit dans les aréoles spongieuses de l'intérieur du sac; distension de ces mêmes aréoles; rupture de leurs cloisons par l'accumulation du liquide; rapprochement, communication de plusieurs foyers voisins, d'abord isolés, dont les enveloppes se sont entre-touchées à force de s'étendre, se sont unies et puis rompues » (*Mémorial des hôpitaux du Midi*, 1829, p. 388).

Cette théorie est presque complétement abandonnée aujourd'hui, et l'on est généralement d'accord pour admettre que la membrane pyogénique est produite par le rapprochement et la condensation des lames du tissu cellulaire ambiant refoulées par le pus qui les excite et y produit un travail organisateur. Il y a aussi effusion de matière plastique, et quelquefois même cette matière constitue à elle seule toute la pseudomembrane : ainsi, par exemple, dans le cerveau, où l'existence du tissu cellulaire n'est pas suffisamment démontrée. Le résultat de ce travail est une membrane vivante qui présente, à l'intérieur des foyers purulents, une surface rougeâtre, tomenteuse, d'une texture assez serrée, analogue aux membranes muqueuses. La surface interne de cette membrane est libre et en contact avec le pus, l'externe adhère aux parties environnantes avec lesquelles elle se confond. La densité et la résistance de cette membrane varient selon la promptitude et le lieu de sa formation : elles sont considérables dans les parties abondamment pourvues de tissu cellulaire. Dans les paren-

chymes mous et peu celluleux, cette membrane présente l'aspect d'une pellicule vasculaire peu distincte. Dans les abcès très-aigus, il n'y a pas d'abord de membrane susceptible d'être isolée des parties voisines. L'engorgement plastique des parois offre d'abord une épaisseur considérable; mais elle disparaît peu à peu, et à mesure qu'elle diminue, les parois de l'abcès acquièrent les conditions d'une membrane distincte. Mais on la trouve rarement formée quand la marche de l'abcès a été rapide; son organisation ne peut alors beaucoup différer de celle du tissu cellulaire voisin, et on ne lui trouve pas une texture très-solide ni une grande épaisseur.

Dans les abcès chroniques, au contraire, où elle s'est formée lentement, elle présente une organisation plus prononcée : d'un rouge grisâtre à sa face interne, elle est tantôt molle, mince et celluleuse, tantôt épaissie, résistante, d'une texture cellulo-fibreuse.

Dans les abcès symptomatiques, elle est ordinairement peu dense, muqueuse, friable dans ses parties les plus récemment développées. Sa face interne qui touche au pus est grisâtre et vasculaire; elle se prolonge dans toute l'étendue du trajet du pus.

Quelles sont ses propriétés?

D'abord, de contenir le pus et de l'isoler au sein de l'organisme; mais ses propriétés ne se bornent pas à ce rôle purement passif. Organe spécial de création nouvelle, dans lequel la vie se manifeste non-seulement par des actes de sensibilité et d'élaboration organique, mais encore par l'appareil vasculaire qui s'y est développé, elle renouvelle incessamment ce liquide, prévient son altération, modifie ses qualités, et quelquefois le résorbe en entier. Ce n'est que par la puissance de cette action que l'on peut expliquer la prompte disparition de certains foyers purulents. En même temps qu'elle protége les organes voisins contre l'action délétère du pus, elle les met à l'abri de l'air extérieur, et favorise ainsi le développement des bourgeons charnus, petites saillies mamelonnées, sensibles, et saignant avec une

grande facilité. Base de toute cicatrisation, elle est l'intermédiaire indispensable du recollement des parois des abcès; elle est douée d'une grande rétractilité. Si la plaie est peu considérable, c'est vers un seul point que se développe cette propriété; mais quand elle est très-étendue, il naît plusieurs points d'attraction : ce sont de petites îles qui se dessèchent et forment autant de centres vers lesquels sont attirées les parois de l'abcès. Peu à peu les bourgeons charnus disparaissent, la membrane s'épaissit et devient toujours plus rétractile, jusqu'à ce qu'ayant enfin comblé tout le vide laissé entre les parties vivantes, et s'être ainsi rendue inutile, elle cède peu à peu à l'absorption ce qu'elle avait reçu pour naître, cesse de vivre et disparaît.

Par quel procédé s'accomplit la migration du pus au milieu des parties vivantes?

Le pus, comme toute substance hétérogène, est soumis à la loi générale de l'organisme, qui tend à expulser hors de lui tout corps étranger dont la présence peut exciter les tissus qui entrent dans sa composition; et, pour l'expulser, la nature choisira la route qui offrira le moins de difficulté, bien qu'elle ne soit pas toujours la plus courte, la plus directe.

Voici le procédé suivant lequel il se délivre de cette matière : la quantité de pus augmente graduellement, soit par l'extension de la suppuration, soit par excès d'exhalation du liquide purulent à la surface interne de la membrane pyogénique, et très-souvent par toutes ces causes à la fois. Les parois de l'abcès s'étendent de plus en plus; elles repoussent les parties voisines, les compriment, les affaissent et les usent. Cette action s'exerçant également sur tous les points de la circonférence, et les parties n'étant pas partout également résistantes, le foyer s'étendra du côté des parties les plus faibles, c'est-à-dire vers les surfaces libres. A mesure que le foyer refoule les parties adjacentes, l'inflammation s'en empare : elles s'amincissent, s'ulcèrent et

se détruisent jusqu'à ce que, enfin, perforant la peau ou la membrane muqueuse, le pus s'écoule au dehors.

Mais l'expulsion du pus à l'extérieur n'est pas toujours aussi facile ; quelquefois il ne peut y arriver, et comme il s'accumule toujours, beaucoup de circonstances se réunissent pour qu'il soit facilement entraîné loin de sa source : l'épaisseur des parties molles, les feuillets aponévrotiques qui empêchent la suppuration de se prononcer directement vers les téguments, l'attitude verticale du corps plus habituelle et plus prolongée que la position horizontale, mais surtout la laxité du tissu cellulaire, et sa continuité non interrompue dans tous les intervalles qui séparent les différentes parties du corps, et qu'il enveloppe d'une extrémité à l'autre.

Certaines collections purulentes parcourent des trajets très-compliqués, et quelquefois même contre le poids des liquides. Un foyer purulent soulèvera et détruira très-promptement les lames celluleuses ordinaires ; mais, si une aponévrose lui fait obstacle, elle le forcera, par sa plus grande résistanee, à dévier, soit en haut, soit sur les côtés, et à glisser sur elle, jusqu'à ce qu'il rencontre un point faible qui lui livre passage vers la surface extérieure. Le pus peut ainsi rencontrer plusieurs plans aponévrotiques : d'où un trajet quelquefois très-long et plus ou moins flexueux. Sa tendance à se porter toujours vers la peau, lors même qu'il n'est séparé d'une cavité que par une séreuse ou une enveloppe articulaire, peut s'expliquer par l'application de la séreuse ou de l'enveloppe articulaire sur des organes ou des parties dures qui s'opposent à leur refoulement, tandis que la peau est toujours libre.

Si le pus est formé par l'érosion du tissu osseux des vertèbres et que le mal soit dans la région thoracique, le pus peut s'accumuler sous les plèvres, et, au lieu de descendre vers l'abdomen, suivre la direction des côtes et venir se frayer une issue au voisinage du sternum. S'il descend dans l'abdomen, placé sous la plèvre, il s'engage entre les fibres du diaphragme ; la tumeur qu'il forme dans la fosse iliaque, entre le péritoine et le fascia iliaca, est très-volumineuse, et

se prolonge tantôt vers l'anneau crural, qu'elle traverse, tantôt vers l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles, tantôt, enfin, mais plus rarement, vers l'anneau inguinal.

Si les dernières vertèbres dorsales ou celles des lombes sont atteintes, le pus filtre presque toujours le long des piliers du diaphragme, gagne les muscles psoas et iliaque, pénètre souvent le centre même du muscle par l'intervalle celluleux qui sépare l'un de l'autre les deux faisceaux musculaires insérés aux parties supérieures et inférieures du corps d'une même vertèbre, mais nullement à la partie intermédiaire, et apparaît au dehors, soit à travers l'anneau inguinal, lorsqu'il a suivi le cordon testiculaire, soit par l'arcade crurale, s'il a longé les vaisseaux cruraux.

Quand la maladie réside au bas de la colonne lombaire ou au sacrum, le pus prend des directions différentes. Il peut parcourir la gaîne des vaisseaux sous-pubiens, et venir faire saillie à la partie supérieure et interne de la cuisse; en suivant les vaisseaux fessiers, il sort par la partie supérieure de l'échancrure sciatique, et forme un abcès à la pointe de la fesse. S'il s'engage le long du nerf sciatique, il se frayera une issue à travers la partie supérieure et postérieure de la cuisse; il peut même suivre plus bas le trajet de ce nerf.

Si le pus ne sort pas du bassin, il pourra se montrer sur divers points du périnée, de la marge de l'anus, ou du vagin, chez la femme, enfin partout où pourra le conduire une traînée celluleuse quelconque, comme le prouve le fait cité par MM. Roux et Bérard (*Diction.* en 25 vol., t. Ier, p. 58), qui ont vu, à la suite d'une luxation spontanée du fémur, un abcès se former à la partie supérieure de la cuisse du côté sain; le pus s'était frayé une route à travers le tissu cellulaire du périnée.

II.

Exposer les caractères qui distinguent l'herpès, l'eczéma et le psoriasis des lèvres; faire connaître leur pronostic et les différents modes de traitement qu'ils réclament.

L'herpès labialis (dartre phlycténoïde d'Alibert) est une des espèces du genre de phlegmasies cutanées non contagieuses établi par Willan et Bateman sous le nom de *vésicules*, et caractérisé par des groupes de vésicules enflammées à leur base, distinctes et séparées par des intervalles où la peau reste saine, et dont la dessiccation a lieu dans l'espace d'un ou de deux septénaires.

Le développement des vésicules qui caractérisent l'herpès labialis est précédé et accompagné d'une légère chaleur locale, bientôt suivie d'un sentiment de cuisson ou de tension, qui diminue à l'apparition des vésicules. Elles se montrent toujours à la partie externe, et, en général, au point de jonction de la muqueuse labiale avec la peau, quelquefois cependant sur la muqueuse, d'autres fois sur la peau seule. L'humeur des vésicules, d'abord transparente, devient trouble dans l'espace de vingt-quatre heures; elle offre une teinte d'un blanc jaunâtre, et finit par présenter un aspect puriforme. Dès le quatrième ou le cinquième jour de l'éruption, les vésicules se rompent ou se dessèchent; le fluide qu'elles renferment s'écoule ou se transforme en croûtes noirâtres, qui se détachent ordinairement du huitième au douzième jour, époque à laquelle il ne reste plus de trace de cette légère inflammation. Lorsqu'on enlève les croûtes avant leur entière dessiccation et la formation d'un nouvel épiderme, il s'en forme d'autres dont la dessiccation et la chute se font attendre plus longtemps. Cette éruption est toujours accompagnée d'une tuméfaction plus ou moins considérable des parties affectées.

L'herpès labialis peut être produit par l'action de causes extérieures

sur la peau des lèvres, par le froid. Souvent il apparaît vers le déclin d'un coryza, d'une angine, et surtout à la suite d'accès de fièvre intermittente. Cette affection n'offre aucun danger ; sa durée, nous l'avons dit, est d'un à deux septénaires.

Elle n'exige ordinairement aucun traitement ; cependant, lorsque les vésicules sont nombreuses et confluentes, lorsque la douleur, la chaleur et la tuméfaction des lèvres sont considérables, des lotions fraîches et émollientes peuvent procurer du soulagement. M. Cazenave emploie avec succès des lotions d'eau froide, à laquelle il fait ajouter quelques gouttes de sulfate de zinc, d'acétate de plomb ou de sulfate de cuivre. Ces moyens n'empêcheront pas l'éruption de suivre sa marche. On évitera le froid et les rayons d'un foyer trop ardent ; une légère cautérisation avec le nitrate d'argent peut hâter la dessiccation des vésicules, quand on est pressé d'en être débarrassé.

L'eczéma (dartre squameuse humide d'Alibert), autre espèce du genre vésicules, est caractérisé, à son début, par de très-petites vésicules non proéminentes, ordinairement très-rapprochées, ou entièrement agglomérées, qui se terminent par la résorption du fluide qu'elles contiennent, ou par des excoriations superficielles, accompagnées d'une exhalation séreuse (vulgairement eaux rousses), à laquelle succèdent des squames, des furfures, ou de nouvelles éruptions vésiculeuses de même nature.

Affectant de préférence les régions où les follicules sont nombreux et très-apparents, comme le cuir chevelu, les oreilles, il se montre rarement aux lèvres. La grande analogie de l'eczéma avec l'impétigo fait que rarement une de ces affections existe sans l'autre. On voit quelquefois un mélange de vésicules d'eczéma et de pustules d'impétigo, et plus fréquemment encore les vésicules d'eczéma devenir purulentes, et donner lieu à une variété que Willan a décrite sous le nom d'*eczéma impétigineux*, et c'est surtout vers la commissure des lèvres que cette variété existe. Les petites vésicules de l'eczéma, irrégulièrement disposées, dépassent à peine le niveau de la peau, qui acquiert bientôt une teinte érythémateuse. Au bout de quatre ou cinq

jours, ces vésicules se rompent, et donnent issue à un fluide visqueux et jaunâtre, qui se concrète et se transforme en croûtes minces d'un jaune verdâtre. De nouvelles vésicules ne tardent pas à se développer, tandis qu'un suintement considérable s'établit au-dessous des premières squames. La peau se gerce, s'excorie vers la commissure des lèvres; mais jamais ces excoriations et ces gerçures ne laissent de cicatrices, pourvu qu'on empêche les enfants de se déchirer avec leurs ongles.

Si l'eczéma survient chez un enfant pendant le travail de la dentition, il est salutaire, et guérit ordinairement lorsque les dents ont paru. Dans toute autre circonstance que celle des périodes d'accroissement, il est, en général, très-rebelle, et d'autant plus qu'il occupe une plus grande étendue, qu'il est plus ancien.

Quand il occupe une petite surface, comme les lèvres, on emploie des lotions émollientes de fleurs de mauve, de têtes de pavots, ou de lait pur, des pommades adoucissantes.

Le psoriasis (dartre squameuse lichénoïde d'Alibert) est caractérisé par des plaques plus ou moins étendues, irrégulières, légèrement élevées au-dessus du niveau de la peau, recouvertes de squames minces, d'un blanc chatoyant. On l'observe sur toutes les parties du corps; mais il offre quelques particularités de siége. Le psoriasis labialis existe presque constamment seul; il se présente sous la forme d'un cercle qui entoure complétement la bouche, souvent dans l'étendue d'un demi-pouce dans tous les sens. Ce cercle est sillonné d'une foule de lignes qui, parties toutes de la circonférence, vont se rendre aux bords des lèvres, et donnent à ces parties un aspect froncé qui imprime à la figure quelque chose de désagréable : l'épithélium est épaissi, les squames sont plus larges que dans les autres variétés.

Les causes irritantes directes peuvent agir plus ou moins sur son apparition.

C'est, en général, une maladie grave par sa durée opiniâtre, mais non contagieuse ; cependant le pronostic variera suivant l'ancienneté de l'éruption. Dans la plupart des cas, traité convenablement, il ar-

rive à la guérison. Les squames tombent, se reforment plus lentement, deviennent plus minces : on voit quelques intervalles entre les plaques où la peau est revenue à son état sain ; enfin la peau redevient souple, et il ne reste plus qu'une légère teinte un peu foncée à la place occupée par les plaques.

Pour le traitement de cette variété locale, on emploie le plus souvent des purgatifs et quelques topiques, parmi lesquels on donne de préférence une pommade de protochlorure de mercure : l'iodure de soufre pourra aussi être avantageux. M. Rayer emploie la pommade d'acétate de plomb, et a conseillé l'application plusieurs fois répétée de trois ou quatre sangsues à la surface interne des lèvres. Le même auteur pense que l'affection décrite sous le nom de *psoriasis des lèvres* doit appartenir au pityriasis.

Pour mieux saisir les caractères différentiels de ces trois affections, je crois utile de les rapprocher et de les mettre en regard dans le petit tableau suivant :

	HERPÈS.	ECZÉMA.	PSORIASIS.
Genre. . . .	Vésicules groupées.	Vésicules isolées.	Squames.
Forme . . .	Croûtes épaisses noirâtres.	Squames minces d'un jaune verdâtre.	Squames épaisses.
Durée. . . .	Un ou deux septénaires.	Ordinairement longue.	Très-longue.
Pronostic. .	Guérison très-facile.	Guérison difficile.	Guérison difficile.
Traitement.	Aucun, ou lotions froides.	Pommades d'acétate de plomb, de protochlorure de mercure.	Pommades d'acétate de plomb, de protochlorure de mercure.

III.

Des principales différences du gros intestin dans les quatre classes d'animaux vertébrés.

Jetons d'abord un coup d'œil sur l'ensemble du canal intestinal; nous pourrons mieux ensuite établir les différences du gros intestin dans les quatre classes.

En s'enfonçant dans le corps de l'animal, pour s'y disposer en canal alimentaire, le tégument est accompagné de la couche contractile, qui partout se rattache à lui. A ces deux plans, ajoutons-en un troisième, le plan séreux, et nous aurons la composition des parois de ce canal.

Couche dermique.—La peau rentrée, ou derme intestinal, se distingue de la peau externe par la grande laxité de son chorion, par le développement considérable de son réseau vasculaire, par la privation presque complète de sensibilité, par l'absence de pigmentum, par l'extrême ténuité ou la nullité de l'épiderme sur la plus grande partie de sa surface, enfin par l'importance de son système crypteux. Le chorion est tellement peu serré qu'on l'a pris pour une couche de tissu cellulaire, erreur due sans doute au grand développement du réseau vasculaire, qui, formant ici une véritable couche, paraissait représenter à lui seul le tégument interne. Mais le chorion n'étant plus appelé à la protection, et devant seulement servir d'auxiliaire pour des actes d'absorption et d'exhalation, a dû perdre sa texture serrée, pour devenir plus ou moins spongieux et perméable. Toutefois ces deux couches principales de l'enveloppe ne se montrent pas, à beaucoup près, les mêmes sur toute l'étendue du derme intestinal. Dans les endroits où l'aliment ne doit que passer, et dans ceux qui servent de dépôt à la masse des fèces, après que l'absorption intestinale a plus ou moins complétement cessé de s'exercer sur cette masse, dans ceux surtout où la nourriture subit une modification mécanique, le chorion gagne en développement, et le réseau vascu-

laire diminue. Celui-ci prédomine, au contraire, dans la portion essentielle de l'appareil, et s'y présente même avec un caractère anatomique nouveau. Sa surface est surmontée, dans ces points, d'une multitude de petits prolongements cellulo-vasculaires, qui, comme autant de petites éponges, vont s'imbiber de chyle dans la pulpe alimentaire semi-liquide, qui la baigne de toutes parts. Ces villosités sont souvent longues de quelques lignes; d'autres fois, et plus ordinairement, elles sont fort peu saillantes. C'est dans les animaux supérieurs, et surtout chez les espèces herbivores, que les villosités sont le plus nombreuses, et offrent le plus de longueur; elles sont beaucoup plus rares et plus courtes chez les animaux carnassiers.

L'épiderme ou l'épithélium n'existe assez ordinairement que depuis la bouche jusqu'à l'extrémité de l'œsophage. Dans le gésier des gallinacées, où il exerce une action mécanique sur les aliments, il acquiert une consistance cornée.

La surface du derme intestinal présente quelques inégalités, telles que des plis qui jouent un rôle important, variable selon leur siége et leur direction : longitudinaux dans l'œsophage, ils semblent uniquement destinés à permettre sa dilatation; placés plus ou moins transversalement dans les autres points, ils servent à multiplier la surface absorbante, en même temps qu'ils ralentissent la marche de la matière alimentaire, ou qu'ils mettent obstacle à son reflux d'une portion dans une autre.

On y voit encore un certain nombre de cryptes très-abondants, et se montrant, les uns isolés, les autres agglomérés en plus ou moins grand nombre, et connus sous le nom de *glandes* : telles sont les glandes salivaires, le foie, le pancréas, les plaques de Peyer, les follicules de Brunner.

La couche contractile est composée de plusieurs plans de fibres, dont les externes marchent parallèlement à l'axe intestinal, et sont par conséquent longitudinales; celles des plans internes sont, au contraire, circulaires. Assez mince, et membraniforme dans la majeure partie du conduit alimentaire, cette couche offre plus de développe-

ment, et se divise même souvent en faisceaux musculaires à ses extrémités. Soumise à la volonté au commencement et à la fin du canal, elle se soustrait à son empire dans tout l'espace intermédiaire.

Couche séreuse.—Dans les animaux inférieurs, la peau interne ou canal intestinal est adossée, pour ainsi dire, à la peau externe, dont elle n'est séparée que par un tissu cellulaire, tantôt lâche, tantôt serré, en sorte que ces animaux pourraient se retourner comme un doigt de gant. Dans les organismes supérieurs, à mesure que les parois intestinales deviennent plus indépendantes des mouvements des couches externes, ce tissu cellulaire se retire sur les unes et sur les autres, s'y condense et s'y dispose en un plan membraniforme, en laissant entre elles une grande lacune qui les rend libres de se mouvoir indépendamment l'une de l'autre ; et c'est ce plan qu'on nomme couche séreuse de l'intestin. Adhérente, par une de ses faces, aux fibres contractiles du canal intestinal, cette couche est libre par l'autre, et continuellement humectée par une vapeur qui s'en exhale, et dont l'objet est de faciliter le glissement des surfaces contiguës l'une sur l'autre. Après avoir enveloppé l'intestin, elle s'adosse à elle-même avant de se réfléchir sur la couche contractile externe, et forme ainsi un mésentère, c'est-à-dire une bride plus ou moins étendue, qui retient le canal intestinal dans une situation déterminée.

Le conduit alimentaire se trouve composé de trois parties, qui répondent à sa triple fonction de digestion, d'absorption et de défécation. La bouche, l'œsophage et l'estomac forment la première de ces parties. L'aliment, marchant de dehors en dedans, y subit les modifications mécaniques et chimiques qui, le transformant en chyme, le préparent à être absorbé. Dans l'intestin grêle, portion centrale et essentielle de l'appareil, l'aliment, modifié de nouveau dans sa composition chimique, converti en chyle, et préparé à l'absorption, est soumis à un mouvement qui le promène sur la surface absorbante; enfin, le gros intestin, troisième et dernière portion du canal, conduit hors de l'organisme la partie non assimilée des aliments. Sans être complé-

tement étranger à l'absorption de la matière alibile, le gros intestin a pour fonction principale de recevoir la masse des fèces: c'est un organe de dépôt, et appelé à recevoir, en même temps qu'à diriger au dehors, une masse plus ou moins solidifiée par l'absorption de ses parties fluides. On conçoit dès lors pourquoi cet intestin est à la fois plus court et plus large que le précédent, en même temps que plus long et plus étroit que l'estomac. Au reste, il a, comme ce dernier, plus de capacité chez les animaux herbivores que chez les carnassiers.

La séparation des deux intestins se marque d'autant plus que l'animal est plus herbivore; à la différence de calibre, qui est parfois le seul caractère de cette division, nous voyons se joindre souvent une valvule qui vient se placer sur la limite de l'intestin grêle, pour empêcher les matières contenues dans le gros intestin (ou intestin excrémentitiel) de revenir dans la section absorbante. Des appendices (organes de sécrétion) marquent aussi assez souvent le passage d'une section intestinale à l'autre.

Si maintenant nous passons en revue les quatre classes d'ostéozoaires, nous trouverons:

Dans les poissons: Un estomac le plus souvent fusiforme, dirigé directement d'avant en arrière, sans séparation marquée, soit avec l'œsophage, soit avec l'intestin. On peut cependant toujours reconnaître la place qu'il occupe, par l'existence d'un bourrelet pylorique, ou l'insertion des canaux biliaires. Dans quelques genres, il est mieux dessiné, légèrement incurvé de gauche à droite, et présentant un cul-de-sac au voisinage du cardia; un intestin court, tantôt presque droit, tantôt un peu sinueux. Il va le plus souvent, en se rétrécissant, du pylore à l'anus, sans offrir de ligne de démarcation entre sa portion absorbante et sa portion excrémentitielle; mais, dans quelques cas, on trouve un repli valvulaire au passage de l'intestin grêle au gros intestin. Celui-ci se termine, chez certains poissons (les raies et les squales), par un cloaque où viennent se rendre, avec les excréments solides, l'urine et le produit des organes génitaux. Les autres animaux de

cette classe ont une voie particulière pour les excrétions urinaire et génitale : la membrane muqueuse est molle et semée de quelques villosités ; elle forme quelques plis ; la membrane séreuse, mince, forme un mésentère qui fixe la situation du canal.

Chez les reptiles : Une mâchoire supérieure mobile, une mâchoire inférieure articulée avec des pièces mobiles, de gros plis longitudinaux, qui, partant de l'œsophage, se continuent jusque dans l'estomac, ce qui leur permet d'avaler des proies si disproportionnées en apparence avec leurs appareils ; un estomac plus développé, ayant une direction plus oblique que celle que nous avons vue chez les poissons. Les deux intestins se distinguent plus nettement l'un de l'autre, non-seulement par une différence plus sensible de calibre et de longueur, mais par la présence d'une valvule ; quelquefois encore par celle d'un appendice cœcal à leur point de réunion. On trouve encore des plis assez nombreux à la surface interne de l'appareil, ce qui lui donne plus de longueur proportionnellement. Chez tous les reptiles, il se termine dans un cloaque qui lui est commun avec les organes génitaux et dépurateurs.

Chez les oiseaux : Un œsophage assez large, mais sans plis, et offrant à sa partie inférieure, chez les gallinacées, un renflement connu sous le nom de *jabot ;* c'est une sorte de premier estomac. Il est parsemé d'un grand nombre de cryptes mucipares. Chez les colombins, des appendices glanduleux sécrètent, à l'époque de l'éclosion, un liquide lactescent, que l'animal dégorge dans le bec de ses petits, pour les nourrir dans les premières semaines. Un second renflement forme l'estomac glanduleux ; enfin, un troisième est le gésier, ou estomac musculeux, qui est peu distinct du précédent (qui a aussi reçu le nom de *ventricule succenturié*) dans les espèces dont la nourriture est plus ou moins exclusivement animale. Un renfort de fibres charnues circulaires se fait remarquer à l'extrémité pylorique de l'estomac muscu-

leux, et le sépare de l'intestin, qui est généralement beaucoup plus long que dans les deux classes précédentes. Sa longueur est en rapport avec la nourriture : plus considérable si celle-ci est végétale; moindre chez les carnassiers. Deux appendices cœcaux, rarement un seul, marquent constamment la limite des deux sections intestinales. On y voit des villosités longues et nombreuses, des plis demi-circulaires et valvuliformes, et d'autres, dirigés en divers sens, se montrent sur toute la surface de l'intestin, qui fait plusieurs circonvolutions aux dépens de l'intestin grêle, longe enfin le canal vertébral, et vient se terminer dans un cloaque.

Chez les mammifères, l'œsophage est plus charnu que celui des classes précédentes : il a plus de capacité dans les espèces carnivores que dans les mammifères frugivores; sa couche musculeuse est surtout fort développée chez les ruminants, où elle se contracte sous l'influence de la volonté. La forme et l'organisation de l'estomac est ici surtout en rapport avec la nourriture de l'espèce. Cet organe peut être divisé en trois régions : la panse (avec le bonnet, chez les ruminants), ou grand cul-de-sac; le corps, ou région moyenne à laquelle s'abouche l'œsophage (feuillet des ruminants); enfin, la région pylorique (caillette). De ces trois portions, c'est la première qui varie le plus selon le mode d'alimentation; de sorte qu'en partant du carnassier (le phoque, le morse, pinnigrades, sans panse, et chez lesquels le cardia et le pylore occupent les deux extrémités de l'estomac), on peut dire que l'animal est plus herbivore en proportion du développement de sa panse. Chez les carnassiers, les parois n'ont qu'une épaisseur médiocre; leur réseau vasculaire a moins de développement, leurs cryptes sont moins nombreux; elles manquent d'épithélium. L'estomac des herbivores, au contraire, se fait remarquer par la force de sa couche musculaire, par le développement de ses vaisseaux, le nombre de ses cryptes, et par la présence d'un épithélium plus ou moins épais dans le grand cul-de-sac.

Les ruminants ont quatre poches, que nous avons déjà nommées. La

panse est le réservoir où l'animal entasse toute sa provision d'herbe. Lorsqu'il veut ruminer, il se repose, la panse se contracte, fait passer successivement son contenu dans le bonnet, petite poche globuleuse qui s'ouvre à la partie supérieure de la panse. La nourriture s'y imbibe de sucs, et se façonne en petites pelotes qui sont rendues à l'œsophage. Ce conduit ramène ces petits bols dans la bouche, où ils sont soumis à une mastication complète : quand elle est achevée, l'aliment est avalé de nouveau, et cette fois l'œsophage le verse à droite, dans le feuillet, où il arrive à la faveur de deux colonnes charnues, qui lui forment un conduit complémentaire de celui de l'œsophage. Du feuillet, où elle commence à subir la véritable action digestive, la nourriture passe dans la caillette, où elle achève de se convertir en chyme. L'épiderme de l'œsophage recouvre seulement les trois premières poches gastriques; il manque dans la caillette.

Ce qu'on appelle le cinquième estomac des chameaux est formé d'énormes cellules à la partie la plus déclive de la panse. Ces animaux conservent dans ces réservoirs, pendant un temps considérable, une provision d'eau suffisante pour leurs besoins, quand ils traversent les déserts.

L'extrémité pylorique est renforcée par un bourrelet annulaire dense, formé par le tissu cellulaire sous-dermique, et faisant saillie dans l'intestin. La longueur de l'intestin est assez constamment en rapport avec la nourriture. De trois à cinq fois plus long que le corps, dans les carnassiers, il a vingt-huit fois la longueur de celui des ruminants. Les deux sections du canal intestinal, très-aisées à distinguer l'une de l'autre par la différence de leur calibre, sont en outre séparées par une valvule très-prononcée. La première a été divisée en duodénum et intestin grêle. Le duodénum, riche surtout en cryptes, est plutôt un organe de seconde digestion, d'où le nom d'*estomac succenturié*. Le reste de l'intestin grêle est plus particulièrement chargé de la séparation et de l'absorption du chyle ; aussi les cryptes sont-ils remplacés par des villosités souvent fort longues, dont l'action est favorisée par de nombreuses valvules conniventes, et les circonvolu-

tions de l'intestin qui ralentissent la marche de la matière alimentaire.

Le gros intestin commence par une sorte de renflement en cul-de-sac, applé *cœcum*, qui paraît destiné à retenir le résidu de la pâte nutritive, et à lui faire subir une nouvelle et dernière élaboration; aussi le cœcum surpasse-t-il le volume de l'estomac chez quelques espèces phytophages telles que le lièvre; et la raison en est que, organe de dépôt pour le résidu excrémentitiel, il devait être plus volumineux là où un aliment moins assimilable fournit une plus grande quantité de ce résidu. Cette même raison explique son absence chez les carnassiers.

Nous trouvons encore ici un appendice cœcal (deux chez le fourmillier) d'une longueur considérable dans certaines espèces, et dont la fonction semble être de verser dans le gros intestin, à l'origine duquel il est placé, le produit d'une sécrétion crypteuse. Le reste de cet intestin, d'autant plus gros que l'animal est plus herbivore, souvent boursouflé d'espace en espace par le froncement que lui impriment trois rubans musculaires longitudinaux plus courts que lui, prend le nom de *colon*, contourne l'intestin grêle, se porte enfin vers la ligne médiane, et va se terminer, sous le nom de *rectum*, à l'extrémité postérieure du tronc par un orifice particulier. Une seule espèce de l'ordre des monotrèmes (l'ornithorinque et l'échidné épineux) présente, comme les oiseaux, un cloaque.

En résumant ce qui a trait au gros intestin, nous lui trouvons des différences bien marquées dans les quatre classes.

Chez les poissons, quelquefois rien ne le distingue de l'intestin grêle; d'autrefois il est marqué par un repli valvulaire; il se termine généralement par un orifice particulier.

Chez les reptiles, différence de calibre avec l'intestin grêle très-marquée; il existe une valvule, et quelquefois un appendice cœcal : terminaison dans un cloaque.

Chez les oiseaux, deux appendices cœcaux (rarement un seul) marquent la séparation des deux intestins : terminaison dans un cloaque.

Chez les mammifères, il commence par un renflement en cul-de-

sac, plus ou moins volumineux, appelé *cœcum ;* un appendice cœcal ; l'intestin est boursouflé d'espace en espace, froncé par des bandes musculaires très-fortes, divisé en trois portions, et se termine par un orifice particulier, excepté dans une seule espèce.

IV.

Comment reconnaître un sel de cuivre mélangé avec la matière des vomissements ?

En toxicologie, toute preuve qui n'est pas de l'évidence la plus irrécusable n'a et ne peut avoir que peu de valeur aux yeux des juges. Il faut donc une certitude physique qui ne permette pas l'idée d'un doute : ainsi, par exemple, soupçonne-t-on un empoisonnement par un sel de cuivre ; pour l'affirmer, il faut retrouver le métal, et prouver que c'est du cuivre.

On reconnaît le cuivre aux caractères suivants : métal solide, rouge quand il est pur, brillant et malléable ; si on en met quelques fragments en contact avec de l'acide nitrique, à l'instant il se dégage des vapeurs d'un jaune orangé, d'une odeur particulière, qu'on reconnaît pour de l'acide nitreux, et une partie du cuivre se dissout dans l'acide restant, pour former un nitrate de cuivre vert ; si on y verse de l'ammoniaque en excès, la liqueur prend une teinte d'un beau bleu céleste.

Mais, à l'état métallique, le cuivre n'est pas toxique ; il ne le devient qu'à l'état de sel. C'est donc sous cette forme qu'il se présentera, et que nous devrons le reconnaître, qu'il soit solide ou liquide. Les sels de cuivre les plus répandus sont :

L'acétate neutre (cristaux de Vénus).

Le sous-deuto-acétate (vert-de-gris artificiel).

Le carbonate (vert-de-gris naturel).

Le sulfafe et l'arsénite d'oxyde de cuivre (vert de Schèele).

Tous les sels de cuivre solubles colorent les liquides en vert ou en vert bleuâtre.

Deux moyens se présentent pour les reconnaître : la voie sèche, et la voie humide.

1° *Voie sèche.* — Tout sel de cuivre mis dans un creuset avec du flux noir, ou dans un tube de verre, et chauffé suffisamment, se réduit. L'acide abandonne la base, qui se dépose au fond du vase, où l'on peut recueillir le métal et le reconnaître.

2° *Voie humide.* — Plusieurs réactifs peuvent servir à démontrer un sel de cuivre en dissolution.

L'acide sulfhydrique et les sulfhydrates précipitent en noir.

La potasse, la soude et l'ammoniaque, précipitent en blanc bleuâtre.

Si on met un excès d'ammoniaque, il colore en bleu céleste.

L'arsénite de potasse précipite en vert pré.

Le cyanure jaune de potassium et de fer précipite en brun marron.

L'acide chlorhydrique (employé par Barruel) précipite :

Les protosels en blanc ;

Les deutosels en vert.

En mettant une goutte de la dissolution sur une lame de fer bien décapée, et touchée avec un peu d'acide acétique concentré, le fer se tapisse de cuivre rouge.

En plongeant dans le liquide un bâton de phosphore, il se couvre instantanément de cuivre métallique.

Enfin, M. Boutigny a fait connaître un procédé qui consiste à suspendre, au moyen d'un cheveu, une aiguille fine au milieu du liquide, préalablement acidulé par l'acide sulfurique, et à placer l'appareil sous une cloche pendant deux ou trois jours. L'aiguille sera couverte d'une couche de cuivre. A l'aide de ce moyen délicat, on peut reconnaître des quantités si minimes de cuivre, que son excessive sensibilité même le rend inapplicable aux recherches médico-légales.

Cherchons maintenant un sel de cuivre mélangé avec des matières alimentaires vomies.

Après avoir constaté leur coloration, je verse le tout sur un linge

mouillé, pour séparer, par expression, tout le liquide des parties solides, que je mets de côté. Si le liquide est trop chargé de matières organiques pour pouvoir être filtré, j'y ferai passer un courant de chlore pour les dissoudre, et puis je filtrerai. Si la liqueur est trop étendue pour précipiter, quand elle sera suffisamment concentrée par l'évaporation, il faudra essayer l'acide sulfhydrique et l'hydrocyanate ferruré de potasse. Si l'on n'obtient aucun précipité, il faudra évaporer jusqu'à siccité pour agir sur le résidu comme sur les solides.

Reprenons les parties solides. Comme les sels de cuivre se décomposent facilement par leur contact avec les matières animales, il faut y chercher, par le triage, quelques fragments de sel, après quoi on dessèche bien ces matières, et on les jette dans un creuset chauffé au rouge, par petites portions, à mesure que les premières sont calcinées (il faut avoir soin d'incinérer, et ne pas se contenter d'en faire du charbon) : on obtient ainsi des cendres bleuâtres, s'il y a beaucoup de cuivre. On les traite par l'acide azotique, qui dissout les oxydes de cuivre; on filtre la dissolution, sur laquelle on essaye les réactifs indiqués.

Quelques chimistes ont dit que, par le procédé de la calcination, on pourrait obtenir le peu de cuivre qui se trouve normalement dans nos organes; il vaudrait donc mieux, pour éviter toute objection, recourir à un autre procédé, celui de la carbonisation par l'acide azotique, dissoudre le charbon dans de l'eau distillée, filtrer, et essayer les réactifs.

PROPOSITIONS.

I.

Le cœur est une pompe aspirante et foulante, faisant jouer ses soupapes. Leur jeu produit les différents bruits normaux et anormaux que l'on entend, selon l'intégrité ou l'altération des valvules, dont les sigmoïdes agissent mécaniquement, tandis que les auriculo-ventriculaires sont rapprochées et resserrées, au moment de la sistole ventriculaire, par la contraction simultanée des colonnes charnues des ventricules.

II.

Ce qui reste intérieurement dans les maladies, après les crises, a coutume de causer des rechutes (Hipp., sect. II, aph. 12).

III.

« Dandum aliquid consuetudini, tempori, regioni et ætati » (Hipp., sect. I, aph. 17).

IV.

« Quæ ex longo temporis intervallo assueta sunt, quamvis deteriora, « insuetis minus molesta esse solent. Quare ad insolita etiam facienda « mutatio *gradatim?* » (Hipp., sect. II, aph. 50).

V.

« In febricantibus assidue fiunt *pustulæ* (vesiculæ) circa labia et « nasum juxta febris solutionem » (Aetius, sermo I).